



# 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

GT Estudos e Pesquisas em Espaço, Trabalho, Inovação e Sustentabilidade

## ENTRE VENTOS ABUNDANTES E DESIGUALDADES: UMA ANÁLISE SOBRE A PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NO SETOR EÓLICO *ONSHORE* DO RIO GRANDE DO NORTE

Renata Rayane Moura da Silva Rodrigues<sup>1</sup>;  
Valdênia Apolinário<sup>2</sup>; Julia Rocha Araujo<sup>3</sup>

### RESUMO

Este estudo tem o objetivo de discutir a participação das mulheres no setor eólico *onshore* (em terra) do Rio Grande do Norte, estado que lidera, junto com a Bahia, a produção de energia eólica no Brasil. A análise se concentra em dados de grandes áreas do setor elétrico, em relatórios e formulários públicos de empresas geradoras de energia eólica do RN, assim como em revisão de literatura sobre segregação ocupacional e desigualdade no mercado de trabalho, diante da escassez de publicações setoriais desagregadas por estado e com perspectiva de gênero. O estudo abrange o período de 2021 a 2024, marcado por recordes de expansão e maior visibilidade para ações empresariais pró-igualdade no setor eólico. Adotou-se abordagem mista, com predominância qualitativa, de caráter exploratório e descritivo. Os resultados indicam sub-representação feminina no setor, especialmente em ocupações técnicas e de Engenharia, que concentram as maiores remunerações. Barreiras estruturais observadas em outros setores econômicos também se manifestam na área, evidenciando a necessidade de aprofundamento de pesquisas e de políticas inclusivas para ampliar oportunidades de trabalho feminino.

**Palavras-chave:** mulheres; eólica; Rio Grande do Norte; desigualdade de gênero; trabalho.

### 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior mercado eólico da América Latina (GWEC, 2024) e, só entre 2011 e 2020, gerou quase 200 mil postos de trabalho nas etapas de construção, operação e manutenção dos chamados parques *onshore*, aqueles instalados em terra (BORGES, 2022). A indústria se expandiu, o país se tornou referência no mundo (GWEC, 2024; AGÊNCIA

---

<sup>1</sup> Jornalista e estudante de Ciências Econômicas (UFRN), mestre em Investigative Reporting (Birkbeck University of London), especialista em Agronegócios (ESALQ/USP). E-mail: [jor.renata.moura@gmail.com](mailto:jor.renata.moura@gmail.com)

<sup>2</sup> Economista (UFPB), doutora em Engenharia de Produção (COPPE/UFRJ), mestre em Economia (UFPB), professora titular da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: [valdenia.apolinario@ufrn.br](mailto:valdenia.apolinario@ufrn.br)

<sup>3</sup> Economista (PUC Minas), doutora em Economia (UFPE), mestre em Economia (UFRGS), professora Adjunta do Departamento de Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: [araujorjulia@gmail.com](mailto:araujorjulia@gmail.com)



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

ABEEólica, 2025), mas, até no Rio Grande do Norte, que se alterna com a Bahia como líder nacional do setor, a participação das mulheres na atividade e outras informações capazes de subsidiar políticas empresariais e públicas são pouco estudadas e discutidas até hoje.

O RN detém 30,47% da capacidade eólica instalada no Brasil. O número corresponde a 10 Gigawatts (GW), ou a 85% de toda a energia gerada localmente (ANEEL, 2025). Mais de 10 mil empregos diretos e indiretos foram registrados nas fases de construção civil, instalações, testes e comissionamento pré-operacional de parques eólicos apenas em 2024, no estado (SEDEC, 2024). Mas não há dados desagregados por ocupação e gênero (RIO GRANDE DO NORTE, 2025), o que dificulta análises sobre como as oportunidades estão distribuídas e possíveis ações que ajudem a promover a igualdade e a equidade de gênero.

O saldo e o estoque de mulheres empregadas na atividade no RN também não são disponibilizados por órgãos federais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a Empresa de Pesquisa Energética e o Ministério do Trabalho e Emprego (IBGE, 2025a; EPE, 2025, BRASIL, 2025). Diante dessa lacuna, este artigo objetiva investigar a participação feminina no setor eólico, no período de 2021 a 2024, marcado por recordes de expansão e maior visibilidade para ações empresariais pró-igualdade de gênero nessa indústria.

Para isso, são analisados dados do mercado de geração elétrica e relatórios empresariais, com uma abordagem quantitativa, de caráter exploratório e descritivo. Parte-se da hipótese de que a presença de mulheres é limitada e de que barreiras estruturais, observadas em outros setores econômicos, também se manifestam na área, restringindo o potencial feminino e dificultando o acesso e a progressão das mulheres nesse mercado. Espera-se que trazer à luz esse cenário contribua para a identificação de possíveis entraves no mercado e a ampliação do acesso das mulheres às oportunidades da área. A importância da energia eólica para a economia do Nordeste, seu potencial no contexto da transição energética e das mudanças climáticas (Melo e Macedo, 2019; Dieese, 2024; IRFFI et al., 2024; FGV IBRE, 2025), junto ao vazio de informações com recorte de gênero, justificam o estudo.

Em análise global sobre o ODS 5 da ONU<sup>4</sup>, Azcona et al. (2024) também defendem dados desagregados por gênero como fundamentais para identificar desigualdades e embasar políticas eficazes. Destacam, porém, a necessidade de compreender a complexidade da

---

<sup>4</sup> O ODS 5, ou Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 5, diz respeito à Igualdade de Gênero.



# 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

desigualdade, que não se limita a números. A UN Women (2023) recomenda investimento em dados, pesquisas e análises para tornar visíveis necessidades de mulheres e meninas, e a formulação de políticas inclusivas que corrijam injustiças e combatam estigmas.

No setor eólico, faltam informações sobre quantas mulheres atuam, suas funções, remuneração e condições. O RN é foco do artigo por seu papel central no Brasil, mas há escassez de dados e literatura que esclareçam o “lugar da mulher” nessa indústria e suas repercussões, o que torna o estado um caso emblemático para investigação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A discussão central desta pesquisa apoia-se em estudos sobre mercado de trabalho e desigualdade de gênero, com destaque para teorias que abordam a segregação ocupacional e a sub-representação feminina em setores técnicos. Esses temas evidenciam obstáculos que as mulheres enfrentam para ingressar e se manter em áreas tradicionalmente masculinas, como as carreiras STEM, as quais envolvem as áreas de Ciência (Science), Tecnologia (Technology), Engenharia (Engineering) e Matemática (Mathematics), e ocupações industriais, incluindo as relacionadas à geração de energias renováveis.

Segundo o Fórum Econômico Mundial (WEF, 2024), há sub-representação feminina nas áreas STEM e isso contrasta com a super-representação em outros campos, geralmente com menos perspectivas de crescimento e remunerações mais baixas. Kon (2011) observa que as ocupações com presença feminina mais forte são as de escritório ou burocráticas, e as ligadas a serviços domésticos ou às empresas. Tais ocupações oferecem, segundo a autora, ganhos inferiores aos dos homens, mais rotatividade e piores condições de proteção trabalhista.

Uma diferenciação do que seria ‘trabalho de homem’ e ‘trabalho de mulher’ é percebida socialmente desde a infância e tende a indicar uma aptidão masculina mais natural que a feminina para as chamadas profissões STEM. Uma pesquisa realizada em 2017 pela Cátedra Regional UNESCO Mujer, Ciencia y Tecnología en América Latina – FLACSO Argentina, com meninos e meninas entre 6 e 10 anos residentes em Buenos Aires, na Argentina, na Cidade do México e em São Paulo, revela que, embora avaliem que tanto meninos quanto meninas possam exercer esse tipo de profissão, participantes em São Paulo - especialmente as meninas



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

mais velhas - enxergam a Engenharia como atividade masculina, em parte por entendê-la como uma ocupação que exige força física (Cátedra Regional UNESCO, 2017, p. 107).

Fernandez (2019) aponta que diversas ocupações são tradicionalmente percebidas como adequadas para mulheres, enquanto outras não o são. A autora recorre à metáfora do ' piso pegajoso', oriunda da economia feminista, para se referir às dificuldades que mulheres em ocupações de menor prestígio ou remuneração enfrentam para ascender profissionalmente. Ela destaca ainda o conceito de 'teto de vidro', que corresponde a barreiras invisíveis que dificultam a trajetória das mulheres e as impedem de alcançar níveis hierárquicos mais elevados. Entre esses obstáculos estão estereótipos sociais, a falta de oportunidades para que adquiram experiência em gestão, culturas empresariais hostis e obrigações domésticas.

Esses desafios são visíveis desde cedo e provocam reações de instituições de ensino e da indústria. Dois exemplos são os projetos Meninas em Ação, realizado em 2022 pelo SENAI-RN em parceria com a agência de cooperação internacional alemã GIZ, para estimular o interesse e a participação de estudantes da rede pública em formações voltadas às energias renováveis (FIERN, 2022), e o Meninas no Espaço, iniciado em 2023 pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em parceria com a Agência Espacial Brasileira, com o objetivo principal de estimular a participação de meninas e jovens mulheres nas áreas de ciência e tecnologia espacial, promovendo igualdade de gênero e inclusão no setor (AEB, 2025).

Na indústria, o Barbie Dream Gap, da Mattel, fabricante da boneca Barbie, foi lançado em 2018 com a intenção, segundo Silva e Santos (2021), de inspirar o potencial ilimitado das meninas, mostrando possibilidades profissionais diversas, como forma de combater o preconceito de gênero. O conceito da iniciativa remete à “lacuna ou defasagem” nos sonhos das meninas em relação aos sonhos dos meninos, chamada na literatura de “dream gap” (PETINELLI-SOUZA, 2025). A indústria comunica ao público, assim, que meninas e mulheres podem ser o que quiserem. Mas apesar da narrativa pública de empoderamento, Silva e Santos (2021) concluem que o projeto é uma estratégia de marketing para impulsionar as vendas da boneca, legitimando estereótipos de gênero e ignorando desigualdades sociais.

Em estudos centrais para a crítica feminista das organizações, Acker (1990a, 1990b) e Acker e Van Houten (1974) afirmam que empresas e instituições não são neutras em relação



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

ao gênero. Observam, ainda, a predominância masculina nos espaços de maior prestígio e remuneração e destacam os diferenciais entre “trabalho de homem” e “trabalho de mulher”.

### 2.1 DESIGUALDADES NA ENERGIA

No setor de energia, Czako (2020) associa a baixa presença feminina à limitada inserção em educação STEM ou em outras áreas. Desafios estruturais - como estereótipos de gênero, acesso desigual à formação, acúmulo de responsabilidades familiares e falta de ambientes de trabalho inclusivos - reforçam esse cenário nas energias renováveis (IRENA, 2024).

As mulheres são 32% da força de trabalho nas energias renováveis, índice que cai para 21% no setor eólico, evidenciando-se a necessidade de enfrentar vieses de gênero - como preconceitos e estereótipos - na educação, na formação e no mercado, com ações que considerem as causas da segregação ocupacional entre homens e mulheres (IRENA, 2020; 2024).

Essa perspectiva é corroborada pelo relatório *Progress on the Sustainable Development Goals: The Gender Snapshot 2024*, da ONU (UN Women; UN DESA), que além de apontar a reduzida participação feminina no setor de energia, indica que as mulheres recebem, em média, 15% menos que os homens com a mesma qualificação. O documento também destaca a baixa presença feminina em cargos técnicos e de liderança, enquanto elas aparecem mais concentradas em funções administrativas e de apoio, com menor poder de decisão.

Entre as medidas recomendadas para transformar esse cenário estão práticas inclusivas de contratação, políticas de conciliação entre trabalho e vida pessoal, ambientes que promovam bem-estar e igualdade, e o fortalecimento de redes de mentoria e capacitação e especialmente no setor das energias renováveis (UN Women; UN DESA, 2024).

São múltiplos os benefícios potenciais sob essa perspectiva. O Fórum Econômico Mundial (WEF, 2024) afirma que avançar na igualdade de gênero no mercado, de forma geral, poderia adicionar US\$ 12 trilhões ao PIB global e aumentar em até 35% a produção econômica de alguns países. Machado et al. (2023) citam diferentes estudos para apontar os impactos positivos da participação das mulheres nas dimensões sociais e econômicas, incluindo aumento de investimentos em saúde e educação infantil e redução de desigualdades entre paí-



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

ses. No setor privado, observam ainda que a presença feminina em cargos de liderança é associada à maior produtividade de outras mulheres e ao melhor desempenho das empresas, além de inspirar outras mulheres a permanecerem na educação formal.

Segundo Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016), a igualdade entre homens e mulheres é uma condição para o crescimento sustentável. Amartya Sen (1999, p. 249, 262-263) observa que a condição de agente e a voz ativa das mulheres, intensificada pela instrução e pelo emprego, podem influenciar a natureza da discussão pública sobre diversos temas sociais, incluindo taxas de fecundidade e prioridades para o meio ambiente.

Sen (1999, p. 262) ressalta que o ganho de poder econômico das mulheres é um dos aspectos centrais no processo de desenvolvimento em muitos países. Ele sustenta que “nada atualmente é tão importante na economia política do desenvolvimento quanto um reconhecimento adequado da participação e da liderança política, econômica e social das mulheres” (p. 263). Diz ainda que “este é um aspecto crucial do desenvolvimento como liberdade” (p. 263).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa adota abordagem mista, com predominância qualitativa. Tem caráter exploratório e descritivo, baseando-se na análise de dados secundários de fontes públicas e relatórios institucionais. A dimensão quantitativa aparece na aplicação de indicadores numéricos – como participação, remuneração média e distribuição por sexo – para descrever o cenário da presença feminina no setor eólico. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 52), a pesquisa exploratória permite examinar o tema sob múltiplos ângulos, envolvendo levantamento bibliográfico e análise de casos que favoreçam a compreensão. O estudo é descritivo por buscar identificar características de um grupo e descrever relações entre variáveis.

Foram analisados relatórios anuais e de sustentabilidade de empresas geradoras de energia eólica do estado, além de “Formulários de Referência”, ou seja, documentos submetidos pelas companhias abertas à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) que trazem dados sobre empregados e composição dos conselhos administrativos por gênero. Também foram usados dados secundários de bases públicas, como Ministério do Trabalho e Emprego e Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). A RAIS, do MTE, permite analisar estoque de



# 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

empregos em Eletricidade e Gás e geração de energia elétrica, incluindo vínculos em parques eólicos. Esse indicador foi sugerido pelo Ministério do Trabalho, via Lei de Acesso à Informação, por não haver CNAE específico para setor eólico. A análise envolveu estatística descritiva. Excel e Google Sheets foram usados para organização e visualização dos dados.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dados do setor elétrico no RN, que englobam a geração eólica, mostram que poucas mulheres são registradas em funções técnicas e em Engenharias, no mercado local. Em algumas ocupações, a participação feminina é zero (Tabela 1).

Tabela 1 - Empregos em atividades de Eletricidade e Gás, no RN, em 2024\*

---

Instalador de linhas elétricas				
Eletrotécnico				
Eletricista de manutenção				
Técnico em segurança do trabalho				8.094,52
Gerente administrativo				18.460,60
Analista de negócios				
Assist. administrativo				
Auxiliar de escritório	18	31	58,06	833,20



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

Administrador	58	90	64,44	6.891,53
<b>Total nas ocupações</b>	<b>254</b>	<b>1220</b>	<b>20,82</b>	<b>7.363,48**</b>

\*Considera o estoque de empregos nas 14 áreas com informações sobre remuneração | \*\*Mediana

Fonte: Elaborada pela autora, a partir de dados da RAIS 2024 / MTE (2025)

A Tabela 1 abrange profissionais nas atividades de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica, fornecimento de gás, e produção e distribuição de vapor e água quente, no Rio Grande do Norte. Embora não seja possível filtrar informações especificamente para o setor eólico, a sub-representação feminina é evidente em funções técnicas e de Engenharia, onde estão as maiores remunerações reais médias no setor.

Um estudo do Dieese (2024) sobre o emprego em energias renováveis no Nordeste mostra que essa realidade é percebida no conjunto da região e traz a expectativa de que a transição energética considere o conceito de trabalho decente da Organização Internacional do Trabalho (OIT)<sup>5</sup>, preservação e ampliação do emprego formal e inclusão da população vulnerável no mercado de trabalho. O órgão aponta, contudo, pouca participação feminina nos mercados nordestinos de energia solar e eólica, assim como tendência à redução dessa população à medida que crescem os empreendimentos e o número total de vagas.

Entre 2016 e 2021, observa-se, a partir desse estudo, recuo de 9,2% para 8,9% na proporção de mulheres empregadas em eólicas no Nordeste, e não é possível afirmar que as energias renováveis têm permitido aumento da participação feminina no mercado (DIEESE, 2024). O Dieese indica potencial para incorporação de mais trabalhadoras na manutenção e operação dos sistemas e defende políticas mais ativas e incentivos à equidade de gênero.

No contexto do RN, o mercado de 'Eletricidade e Gás' sugere que a desigualdade identificada em escalas regional e global se reproduz no setor eólico do estado. Relatórios de empresas com resultados dos negócios, incluindo a composição da força de trabalho, reforçam esse entendimento. Participações femininas expressas nesses documentos vão de 0%, na

<sup>5</sup> Faz referência a um trabalho produtivo e de qualidade, em condições de liberdade, equidade, segurança e dignidade humana  
(<https://www.dieese.org.br/outraspublicacoes/2023/dicionarioAtividadeSindical/38.html>)



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

operação (Qair Brasil e Auren, 2023), e de 12% em cargos STEM (Petrobras, 2023), a 47% no total de empregados (Shell, 2025) nas diferentes frentes em que atuam - em alguns casos para além da eólica e do Brasil.

Na CPFL Energia, que no Formulário de Referência entregue à CVM sobre 2024 registra apenas duas mulheres no Nordeste, 10,70% do quadro operacional total no Brasil é composto por profissionais do sexo feminino. Na área técnica e de supervisão as mulheres são 31,74%, número superior ao dos dois anos anteriores (23,50% em 2022 e 28,67% em 2023).

Relatórios de sustentabilidade e outros documentos públicos de empresas geradoras de energia eólica no Rio Grande do Norte, indicam progressos e metas de expansão para a força de trabalho feminina. Os números, porém, são globais, para o conjunto das regiões e setores de energia onde essas companhias atuam. Ou seja, não especificam e nem asseguram que o crescimento das mulheres na atividade também se dará no setor eólico e no RN.

Relatos de avanços femininos na esteira de ações implementadas de 2021 em diante são verificados no setor, mas também evidências de que as mulheres são minoria ou não existem em funções técnicas e de operação e manutenção. Em 2023, por exemplo, a Qair Brasil, que detém parques eólicos no RN e, nacionalmente, destaca como compromisso o incentivo à equidade de gênero, comemora ter chegado ao final do ano com 54% de mulheres em seu quadro geral de colaboradores, ao mesmo tempo em que admite: “No que se refere aos que atuam na operação, a presença feminina ainda é de 0%” (QAIR BRASIL, 2023).

A Auren (2024) também registra ausência de mulheres na operação, em 2023, e informa que, nas funções de nível técnico, elas somavam 9% do quadro de colaboradores. As maiores participações femininas estavam nos cargos de assistente e consultoria. A média de tempo destinada à capacitação da equipe é outro indicador de desigualdade que apresenta. Em 2024, o número subiu, mas a disparidade ainda era visível, com média de 22,1 horas para capacitação de mulheres e de 46,2 horas para os homens. A diferença, segundo a empresa, se deve à maior quantidade de treinamentos obrigatórios para posições que, atualmente, estão ocupadas majoritariamente por homens, como cargos de operador e técnico (AUREN, 2024).

A Auren aponta como meta alcançar 50% de mulheres no quadro geral de colaboradores até 2030. Em 2023, as mulheres representavam 32,7% do quadro de lideranças da empresa e 36,8% do quadro geral. Cabe destacar ainda nesse contexto que, em outubro de



Governança global e os desafios transnacionais na democracia

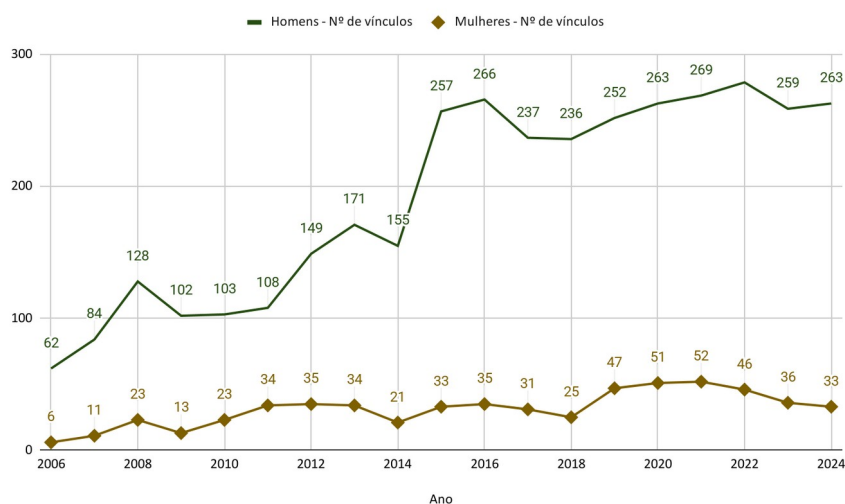
22 a 26 de setembro de 2025

2024, a companhia concluiu a compra da AES Brasil, empresa que implantou dois parques eólicos no Brasil com operação 100% feminina - um deles no Rio Grande do Norte.

No campo da educação, o projeto no RN levou a AES a financiar, em 2023, a formação das primeiras mulheres especialistas em Operação e Manutenção (O&M) de parques eólicos, no estado. A capacitação foi ministrada pelo Centro de Tecnologias do Gás e Energias Renováveis (CTGAS-ER), do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai-RN), e oferecida de forma gratuita. Em contrapartida, a combinação de negócios com a AES levou, segundo a Auren (2024), a uma redução no percentual de mulheres no quadro geral de colaboradores de 36,8%, em 2023, para 36%, em 2024.

Considerando-se o segmento global de geração de energia elétrica e o Brasil, a RAIS mostra que a participação feminina na atividade, em 2024, foi inferior a 25% nos 14 estados listados pela Aneel com capacidade eólica instalada. A participação média foi de 16,74%. No RN, que registrou o segundo pior resultado, atrás apenas do Piauí (10,51%), ficou em 11,15%. Os números englobam empregos na geração de energia de origens diversas (hidráulica, térmica, nuclear, eólica e solar), além dos que existem em manutenção de redes e outros nas atividades de operação e transmissão. No Rio Grande do Norte, o total de vínculos de mulheres no segmento declina. Em 2024 existiam apenas 33 registros (Gráfico 1).

Gráfico 1 - O emprego na geração de energia elétrica, no RN



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de dados da RAIS / MTE (2025)



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

A Tabela 2 reforça desigualdades vistas na educação e no mercado, com menos mulheres do que homens em salas de aula e registradas como engenheiras, por exemplo.

Tabela 2 - Participação % na educação e no mercado do setor elétrico, no RN

Indicador	Homen	
	s	Mulheres
Matrículas em cursos de eólica do CTGAS-ER, em 2023	68	32
Ingressantes em Eng. Elétrica na UFRN (2013- 2019)	82,83	17,16
Registros de Eng. Elétrica ativos no Crea (em abril de 2025)	90,32	9,68

Fontes: Soppa (2023); Confea (2025) e SENAI-RN (2024)

Embora não sejam o foco deste artigo, iniciativas empresariais para ampliar a participação feminina no setor merecem menção. Exemplos incluem a primeira turma de mulheres especialistas em O&M e o primeiro parque eólico com operação 100% feminina no RN (ABEEólica, 2023); a reserva de vagas para formação em Eletromecânica voltada ao setor (SENAI-RN, 2024); e compromissos ou ações de empresas desde 2021 com foco em igualdade de gênero (TotalEnergies, 2024; Copel, 2023; Auren, 2023; CPFL Renováveis, 2023; EDP Renováveis, 2023; Engie Brasil Energia, 2023; Elera Renováveis, 2023; Neoenergia, 2024; Petrobras, 2023; Shell Brasil, 2025).

A discussão envolve uma das fontes de energia vistas como rotas inevitáveis para o enfrentamento da emergência climática global (Dieese, 2024) e que oferecem benefícios como impulso à economia local, a partir da criação de novos empregos, melhorias na infraestrutura, geração de demanda por trabalhadores qualificados e crescimento do PIB (IRFFI et al., 2024).



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo analisou a presença de mulheres no setor eólico do Rio Grande do Norte, com base em dados secundários e literatura sobre mercado de trabalho e formação profissional. Constatou-se a ausência de informações desagregadas por sexo e a sub-representação feminina, especialmente em funções técnicas e de Engenharia, que concentram as maiores remunerações. Em alguns casos, a participação das mulheres chega a 0%.

Os resultados sugerem que barreiras estruturais observadas em outros setores econômicos também se manifestam na área, evidenciando a necessidade de aprofundamento de pesquisas e de políticas inclusivas para ampliar oportunidades de trabalho feminino.

A análise dialoga com teorias sobre segregação ocupacional e barreiras enfrentadas por mulheres em áreas tradicionalmente masculinas, como carreiras STEM e ocupações industriais, incluindo a geração de energias renováveis. A literatura aponta, entre as medidas necessárias para transformar esse cenário, práticas inclusivas de contratação, políticas de conciliação entre trabalho e vida pessoal, ambientes que promovam bem-estar e igualdade, e o fortalecimento de redes de mentoria e capacitação, bem como a importância de enfrentar vieses de gênero - como preconceitos e estereótipos - na educação, na formação e no mercado, com ações que considerem as causas da segregação ocupacional entre homens e mulheres.

A próxima etapa da pesquisa, sujeita à aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, prevê a coleta de dados primários junto a empresas, instituições de ensino e mulheres que atuam ou querem atuar no setor, permitindo aprofundar a compreensão das trajetórias de acesso, permanência e progressão profissional.

Esta pesquisa busca contribuir para a compreensão de desafios e oportunidades para mulheres no setor eólico, oferecendo evidências que podem orientar políticas públicas e privadas, ações educacionais e estratégias para tornar a indústria mais inclusiva e equitativa.

### REFERÊNCIAS

ACKER, Joan. **Gendered Organizations Theory: the influence of gender on work and employment**. 1990a.



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

- ACKER, Joan. **Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations.** *Gender & Society*, v. 4, n. 2, p. 139-158, 1990.(b)
- ACKER, Joan; VAN HOUTEN, Donald R. **Differential recruitment and control: The sex structuring of organizations.** *Administrative Science Quarterly*, p. 152-163, 1974.
- AGÊNCIA ABEEÓLICA. **Brasil sobe uma posição e fica em 5º lugar no ranking mundial.** ago. 2025. Disponível em: <https://abeeolica.org.br/>. Acesso em: 03 ago. 2025.
- \_\_\_\_\_. **AES Brasil e SENAI formam primeiras mulheres especialistas no RN.** 24 ago. 2023.
- \_\_\_\_\_. **AES Brasil terá o Complexo Eólico Cajuína operado exclusivamente por mulheres.** 27 fev. 2023.
- AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA (AEB). **Meninas no Espaço.** Brasília: AEB, 2025.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Sistema de Informações de Geração (SIGA),** 2025.
- AUREN. **Relatórios anuais 2023 e 2024.** São Paulo.
- AZCONA, Ginette et al. **Why data matters for progress on gender equality.** UN Women, 2024.
- BORGES, Bráulio. **Estimativas dos impactos dinâmicos do setor eólico sobre a economia brasileira.** ABEEólica, 2022.
- BORTOLUZZO, A. B.; MATAVELLI, I. R.; MADALOZZO, R. **Determinantes da distribuição da (des)igualdade de gênero entre os estados brasileiros.** *Estudos Econômicos*, v. 46, n. 1, p. 161-188, 2016.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Resposta via LAI. Protocolo nº 19955.009295/2025-95.** Brasília, 2025. 14 mar. 2025.
- \_\_\_\_\_. **Base de Dados RAIS Vínculos (2002–2021).** Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/>.
- \_\_\_\_\_. **Painel de Informações da RAIS (2022–2024).** Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/>.
- CÁTEDRA REGIONAL UNESCO MUJER, CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA – FLACSO Argentina; ASOCIACIÓN CIVIL CHICOS.NET. **Infancia, ciencia y tecnología: un análisis de género desde el entorno familiar, educativo y cultural,** 2017.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Formulários de Referência de Cias Abertas (2024). Planilhas eletrônicas [Excel]:** Disponível em: <https://dados.cvm.gov.br/>. Acesso em: 08 mar. 2025.
- CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA). **Registros por Crea, Grupo, Modalidade, Nível, Título e Gênero.** CONFEA, 2025.
- COPEL. **Relato Integrado 2023.** Curitiba, 31 dez. 2023.
- CPFL ENERGIA. **Relatório Anual 2023.**
- CZAKO, Veronika. **Employment in the energy sector: JRC Science for Policy Report.** Luxemburgo: EU Publications Office, 2020.
- DIEESE. **Caracterização do emprego nas energias renováveis no Nordeste.** Brasília, 2024.
- EDP BRASIL. **Relatório Anual 2023.**
- ELERA RENOVÁVEIS. **Relatório ESG 2023.**
- EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – EPE. **Resposta via LAI. Protocolo nº 18800.075106/2025-73.** Brasília, 2025b. 12 mar. 2025.
- ENGIE BRASIL ENERGIA S.A. **Relatório de Sustentabilidade 2023.**
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE (FIERN).



## 27º Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

- Meninas em Ação reúne inspirações, desafios e bolsas de estudo para estimular inclusão no setor de energia.** Natal: FIERN, 11 nov. 2022.
- FERNANDEZ, Brena Paula Magno. **Teto de vidro, piso pegajoso e desigualdade de gênero no mercado de trabalho brasileiro à luz da economia feminista: por que as iniquidades persistem?** *Cadernos de Campo*, v. 26, 2019.
- FGV IBRE. **Boletim Macroeconômico Nordeste – PIB do Nordeste para o biênio 2023-2024: 3,2%.** Abril de 2025.
- GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL. **Global Wind Report 2024.** Bruxelas: GWEC, 2024.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Resposta via LAI. Protocolo nº 18800.075106/2025-73.** Brasília, 2025. 07 mar. 2025a.
- \_\_\_\_\_. **Classificação CNAE: 3511-5/01.** Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/>. Acesso em: 31 ago. 2025b.
- INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY – IRENA. **Renewable Energy and Jobs – Annual Review, 2020 e 2024.** Abu Dhabi.
- INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY – IRENA. **Wind Energy: A Gender Perspective.** Abu Dhabi, 2020.
- IRFFI, G. et al. **Avaliação de impacto do FDNE na construção de parques eólicos.** *Cadernos de Finanças Públicas*, v. 25, n. 1, 2024.
- KON, Anita. **Segmentação e informalidade do trabalho nas empresas, em uma perspectiva de gênero.** *Mulher e Trabalho*, v. 6, 2011.
- MACHADO, C. et al. **Child penalty in STEM: evidence from Brazilian labor market,** 2023.
- MELO, E. A. O.; MACEDO, L. D. **A geração de energia eólica no RN e o desenvolvimento regional.** In: *SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CCSA*, 24., Natal: UFRN, 2019.
- PETINELLI-SOUZA, Susane. **Elas nas organizações: passado, presente, futuro.** 1. ed. São Paulo: Labrador, 2025.
- PETROBRAS. **Relatório de Sustentabilidade 2023.** Rio de Janeiro, 2024.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- QAIR BRASIL. **Relatório de Sustentabilidade 2023.**
- RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Desenvolvimento Econômico. **Resposta via LAI. Protocolo nº 24022025222424937,** 14 mar. 2025.
- SEDEC–RN. **Balanco do Setor Elétrico do RN – 2024.** Natal, 2024.
- SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- SENAI-RN. **Diretora do CTGAS-ER aponta desafios e oportunidades.** 8 mar. 2024.
- \_\_\_\_\_. **SENAI-RN e Vestas iniciam programa de educação.** 10 out. 2024.
- SHELL BRASIL. **Relatório de Transparência Salarial 2025.1.** Rio de Janeiro, 2025.
- SILVA, Gabriella Alves Guimarães; SANTOS, Sheila Daniela Medeiros dos. **Barbie Dream Gap: das profissões inspiradoras à legitimação das desigualdades sociais.** In: *SEMINÁRIO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO*, 8., 2021, Goiânia, 2021.
- SOPPA, R. N. S. **A presença das mulheres no ensino superior: UFRN.** Natal, 2023. TCC (Graduação) – UFRN.
- TOTALENERGIES. **Form 20-F 2024: Annual Report Pursuant to Section 13 or 15(d) of**



## 27<sup>o</sup> Seminário de Pesquisa do CCSA

Governança global e os desafios transnacionais na democracia

22 a 26 de setembro de 2025

**the Securities Exchange Act of 1934 – For the fiscal year ended December 31, 2024.**

UN WOMEN; UN DESA. **Progress on the Sustainable Development Goals: The Gender Snapshot 2024.** New York: UN, 2024.